

【인용 참조2】

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平11-102289

(43) 公開日 平成11年(1999)4月13日

(51) Int.CI  
G 06 F 9/06 530  
9/445  
J3/00 357

F :  
G 06 F 9/06 530 P  
13/00 357 Z  
9/08 420 J

検査請求 未請求 請求項の数 5 OL (全 14 頁)

(21) 出願番号 特願平9-262140

(71) 出願人 000233055

日立ソントウェアエンジニアリング株式会社

神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地

(72) 発明者 細美 彰宏

神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地  
日立ソントウェアエンジニアリング株式会社内

(72) 発明者 正村 勉

神奈川県横浜市中区尾上町6丁目81番地  
日立ソントウェアエンジニアリング株式会社内

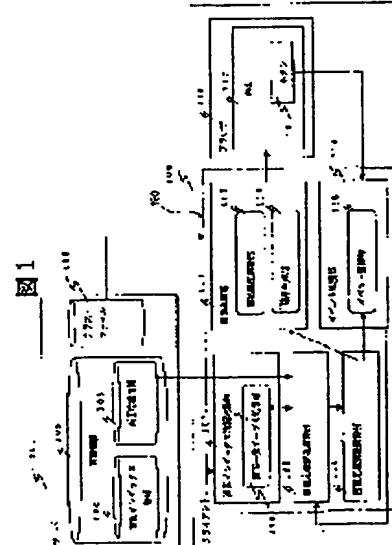
(74) 代理人 弁理二 秋田 収喜

(54) 【発明の名称】 業務処理用画面生成方法

②【要約】

【課題】 業務処理の複雑さや画面数に関係なく業務処理開始までの待ち時間を短くし、各種の業務処理を効率良く進められるようにすること。

【解決手段】 業務処理を開始するに際し、サーバ装置側に用意された全ての画面や処理をクライアント装置側に一挙にダウンロードするのではなく、サーバ装置側に用意されている画面のそれぞれを定義した画面定義情報と、画面定義情報に従って画面を生成する生成機能および画面定義情報の取得機能、解析機能を有するアプレットのみを最初にダウンロードし、業務処理の進行に従つて必要になる画面等の情報はその都度ダウンロードする。



### 【特許請求の範囲】

【請求項1】所定のプログラミング言語で記述されたアプレットをサーバ装置からクライアント装置にダウンロードし、そのアプレットを用いて各種の業務処理で使用する画面を生成する方法であって、  
サーバ装置側に、業務処理で使用する画面の定義情報を設けると共に、この画面定義情報の取得機能および画面定義情報の解析機能と画面生成機能を有するアプレットのクラスファイルを設けておき、  
クライアント装置における業務処理の開始に先立ち、前記画面定義情報の取得機能および画面定義情報の解析機能と画面生成機能を有するアプレットをサーバ装置からクライアント装置にダウンロードし、そのダウンロードしたアプレットの画面定義情報の取得機能により業務処理で使用する所望の画面の画面定義情報を画面単位でサーバ装置からダウンロードして取得し、その画面定義情報で定義されている画面を前記解析機能により解析し、その解析結果に応じて画面内の部品を前記画面生成機能により生成し、クライアント装置の表示画面に表示させることを特徴とする業務処理用画面生成方法。

【請求項2】複数の業務処理に関する画面定義情報のインデックス情報をサーバ装置に格納し、所望の業務処理名に対応するインデックス情報をサーバ装置からクライアント装置にダウンロードし、そのインデックス情報を定義されている画面定義情報を画面単位でダウンロードすることを特徴とする請求項1記載の業務処理用画面生成方法。

【請求項3】前記画面定義情報は、表示する画面上の部品およびその属性、画面上でのイベント処理の内容を含むものであることを特徴とする請求項1または2記載の業務処理用画面生成方法。

【請求項4】生成した画面上でイベントが発生した際に、そのイベントが画面遷移かを判定し、次画面に遷移するイベントであれば、次画面に該当する画面定義情報を検索し、遷移するイベントでなければ、該当するイベントを実行することを特徴とする請求項3記載の業務処理用画面生成方法。

【請求項5】ダウンロードした画面インデックス情報を画面一覧テーブルに記憶し、そのインデックス情報を示される複数の画面について既に生成した画面か否かをフラグによって区別し、既に生成済みの画面については記憶された生成済みの画面を表示することを特徴とする請求項2記載の業務処理用画面生成方法。

### 【発明の詳細な説明】

#### 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、アアプレットなどのWWWブラウザ上で動作するプログラムを用いて給与計算などの各種の業務処理に使用する画面を生成する業務処理用画面生成方法に関するものである。

#### 【0002】

【従来の技術】アプレットとは、WWW（uhuh）ブラウザ上で動作する小さなプログラムのことであり、クライアント装置に実装されているWWWブラウザがインターネットを介してWWWサーバから読み込み、クライアント装置上で実行する。このアプレットは、バイトコードのクラスファイルから成っており、そのプログラミングのためにJavaというプログラミング言語が提供されている。

【0003】Java言語は、オブジェクト思考言語であり、マルチプラットフォームで動作可能であるなどの特徴を持っている。この特徴を活用すれば、アーキテクチャが異なるクライアント装置であっても、例えば給与計算を行なうアプレットをWWWサーバに用意しておき、それぞれのクライアント装置で給与計算処理が必要になった時に、給与計算のアプレットをWWWサーバから読み込んで（ダウンロードして）実行することにより、全く同じ仕様の計算結果を得ることができるうえ、アーキテクチャが異なることをユーザーに意識せざることなく必要な操作を行なわせることができる。そのため、アーキテクチャが異なる各種のクライアント装置を使用している企業等において業務処理への応用が盛んになっている。

【0004】インターネットやイントラネットにおいて業務処理をアプレットで実現する際には、業務処理で必要となる画面や処理内容を記述したアプレットのクラスファイルをWWWサーバにおいておき、このクラスファイルを業務処理で必要になった時に、クライアント側にダウンロードして実行するように構成するのが一般的である。

【0005】図10は、サーバ装置1001とクライアント装置1003からなるシステム構成において、Javaアプレットの実行動作を説明する図であり、サーバ装置1001には、アプレットのクラスファイル1002が予め作成されており、クライアント装置1003側でブラウザ1005を実行し、アプレットが貼り付けてあるページを開いたときに、アプレットのクラスファイル1002がネットワーク経由でサーバ装置1001からクライアント装置1003側にダウンロードされ、クライアント装置1003側の画面・処理1004が画面の生成などの処理を行ない、ブラウザ1005の画面1006を表示する等、当該アプレットで記述された処理を進める。

【0006】アプレットで必要となる画面や処理は、クラスファイル1002として作成されており、アプレットの実行時にこのクラスファイルを解釈して画面の表示や処理の実行が行われる。

【0007】ところが、アプレットを企業等で使用する各種の業務処理に適用した場合、業務処理で使用する画面の数が多く、また各画面内での処理内容が複雑になる場合が多い。画面数が増加し、また処理内容が複雑にな

れば、画面数および処理内容の複雑さに比例してアプレットの規模が大きくなり、サーバ装置1001からのダウンロード時間が長くなり、業務処理を実際に開始するまで長時間待たされるという問題がある。

【0008】そこで、アプレットのクラスファイル1002を圧縮してダウンロードすることにより、ダウンロード時間を短縮する方法を実施している例がある。

【0009】

【発明が解決しようとする課題】しかし、業務処理に適用した場合、アプレットの規模はかなり大きいため、圧縮したとしても、ダウンロード時間は僅かしか短縮されず、実際に業務処理を開始するまでに、業務処理内容の複雑さや画面数に比例した（アプレットの規模に比例した）時間だけ待たされるという問題は基本的には解決されていない。

【0010】一方、アプレットを作成するためのツールなど、数多く開発されているが、業務処理中のある画面に対してボタンなどの部品を追加、削除などの修正を行なった場合、その都度、アプレットを再作成し、テストするといった作業が発生し、業務処理の変更に対して柔軟に対応できないという問題がある。

【0011】本発明の第1の目的は、業務処理の複雑さや画面数に関係なく業務処理開始までの待ち時間を短くすることができる業務処理用画面生成方法を提供することにある。

【0012】また、第2の目的は、業務処理の画面や処理内容の変更に対して柔軟に対応することができる業務処理用画面生成方法を提供することにある。

【0013】

【課題を解決するための手段】上記第1の目的を達成するために本発明は、サーバ装置側に、業務処理で使用する画面の定義情報を設けると共に、この画面定義情報の取得機能および画面定義情報の解析機能と画面生成機能を有するアプレットのクラスファイルを設けておき、業務処理の開始に先立ち、前記画面定義情報の取得機能および画面定義情報の解析機能と画面生成機能を有するアプレットをサーバ装置からクライアント装置にダウンロードし、そのダウンロードしたアプレットの画面定義情報の取得機能により業務処理で使用する所望の画面の画面定義情報を画面単位でサーバ装置からダウンロードして取得し、その画面定義情報で定義されている画面を前記解析機能により解析し、その解析結果に応じて画面内の部品を前記画面生成機能により生成し、クライアント装置の表示画面に表示させるようにしたことを特徴とする。

【0014】また、第2の目的を達成するために、サーバ装置側に、複数の業務処理のそれぞれで使用する画面の一覧をインデックス情報として用意しておき、業務処理の開始に先立ち、所望の業務処理名のインデックス情報をサーバ装置からクライアント装置にダウンロード

し、そのダウンロードしたインデックス情報で定義されている画面の画面定義情報を画面単位でサーバ装置からダウンロードして取得し、その画面定義情報を画面を前記解析機能により解析し、その解析結果に応じて画面内の部品を前記画面生成機能により生成し、クライアント装置の表示画面に表示させるようにしたことを特徴とする。

【0015】すなわち、本発明は、業務処理を開始するに際し、サーバ装置側に用意された全ての画面や処理をクライアント装置側に一挙にダウンロードするのではなく、サーバ装置側に用意されている画面のそれぞれを定義した画面定義情報と、画面定義情報に従って画面を生成する生成機能および画面定義情報の取得機能、解析機能を有するアプレットのみを最初にダウンロードし、業務処理の進行に従って必要になる画面等の情報はその後ダウンロードするようにし、業務処理開始までの待ち時間は画面定義情報と画面生成機能、画面定義情報の取得機能および解析機能のダウンロード時間のみに限定するようにしたことを特徴とする。

【0016】

【発明の実施の形態】以下、本発明の一実施形態について図面を用いて説明する。図1は、本発明を適用した業務処理画面生成システムの実施形態を示すシステム構成図である。この実施形態のシステムは、基本的には、サーバ装置101とクライアント装置106とからなるクライアント・サーバシステムである。

【0017】図1において、102はアプレットを成すクラスファイルであり、クライアント装置106のブラウザからアプレットが要求された際にサーバ装置側101からクライアント106側にネットワーク経由でダウンロードされる。クラスファイル102に登録されているアプレットは、業務処理毎に用意される画面インデックス情報の取得機能、業務処理で使用する画面定義情報の取得機能、取得した画面定義情報の解析機能、解析結果に基づく画面生成機能を備えるものである。画面インデックス情報の取得機能は業務処理が一つの場合には、画面インデックス情報が必要ないので無くてよい。本実施形態におけるクラスファイル102に登録されたアプレットは、上記の4つの機能、すなわち画面定義情報の取得機能、取得した画面定義情報の解析機能、解析結果に基づく画面生成機能、画面インデックス情報の取得機能を備えている。

【0018】103は、複数の業務処理で使用する各種の画面の一覧を定義している画面情報であり、画面インデックス情報104と画面定義情報105とから成っている。画面定義情報105は、アプレットを用いて表示する画面の内容を定義した情報であり、1画面ごとに格納されている。画面インデックス情報104は、画面定義情報105の一覧を記述した情報である。

【0019】一方、クライアント装置106には、サー